



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VIA

* * *

Parere n. 375 dell' 8 novembre 2021

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Progetto di upgrade impianto per la centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella (PC).</p> <p>ID_VIP: 5398</p>
Proponente:	<p>ENEL Produzione S.p.A.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS- Sottocommissione VIA

1. Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito, MATTM) n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS (di seguito, Commissione) e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti alle stesse assegnati, come modificati con Decreto MATTM n. 238 del 24/11/2020.

2. Richiamate le norme e i principi che regolano la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”), e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e in particolare:
-l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;

lett. m), *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;

- l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:

All. IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19*”;

All. V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’art. 19*”;

- il decreto MATTM n. 52 del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

- il decreto MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

3. Dato atto che:

-il progetto rientra tra quelli sottoposti a verifica di assoggettabilità nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte seconda del d.lgs. 152/2006, al punto h) denominata “*Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato II (centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW)*” e prevede modifiche o estensioni la cui realizzazione potenzialmente può produrre impatti ambientali significativi e negativi e che all’istanza in esame, in quanto presentata in data 01/07/2020, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **prima** le modifiche introdotte con d.l. 16 luglio 2020 n. 76, recante ‘Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale’, convertito in l. n. 120 del 11 settembre 2020 (v. art. 50, comma 3 dl n. 76/20).

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- la Società ENEL Produzione S.p.A. (d’ora innanzi Proponente) in data 01/07/2020 ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del d.lgs 152/2006 del “Progetto di upgrade impianto per la centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella (PC)”;

- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V- Sistemi di valutazione ambientale (d’ora innanzi, Direzione) con prot. n. MATTM 54166 del 13/07/2020, cui ha fatto seguito la nota prot. n. MATTM 61823 del 05/08/2020 recante: “[ID VIP: 5398] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, 19 del D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Progetto di upgrade impianto per la centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella (Pc). Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione, responsabile del procedimento e nomina referente gruppo istruttore Commissione VIA.”, poi acquisita dalla Commissione al prot. n. CTVA 2429 del 06/08/2020.

- lo stesso Proponente con nota acquisita al prot. 54159 del 13/07/2020 ha trasmesso altra istanza di verifica di Assoggettabilità avente ad oggetto la “variante della concessione di derivazione acqua dal Po a servizio della Centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella (PC).

- Il Proponente ha inviato una nota prot. ENEL-PRO-29/07/2020-0011473 del 29/07/2020 recante per oggetto “Centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella (PC) - Procedimenti di Verifica di assoggettabilità a VIA relativi alla variante alla concessione di derivazione di acqua pubblica del fiume Po (ID. 5401) e al progetto di Upgrade di impianto (ID. 5398) – integrazioni”, acquisita poi dalla Direzione con prot. n. 61372 del 04/08/2020, con cui spiega le ragioni dell’esistenza di due procedimenti diversi di Assoggettabilità a VIA.

- il Proponente con nota prot. ENEL-PRO-10/08/2020-0012103 del 10/08/2020 ha inviato la nota relativa alla dichiarazione del valore dell’opera firmata digitalmente che la Direzione ha acquisito con prot. n. MATTM 65095 del 19/08/2020;

- La Direzione con nota prot. MATTM 65365 del 20/08/2020 ha acquisito la nota della Regione Emilia Romagna che comunicava concorrente interesse regionale e sollecito nomina rappresentante Regionale.

- La Direzione con nota prot. MATTM 72816 del 18/09/2020 ha comunicato il concorrente interesse della Regione Emilia Romagna alla CTVA che ha acquisito la nota con proprio prot. n. CTVA 2847 del 18/09/2020.
- La Direzione ha comunicato la nomina del Referente Istruttorio con nota prot. n. 80357 del 09/10/2020.
- La Direzione con nota prot. n. MATTM 48269 del 06/05/2021 chiede all'Istituto Superiore di Sanità un parere in merito alla documentazione relativa alla Valutazione di Impatto Sanitaria presentata dal Proponente.

4.2. In ordine alla richiesta di integrazione:

1. - con nota prot. CTVA 2847 del 01/06/2021, la Commissione ha trasmesso alla Divisione la richiesta di integrazioni;
2. con nota prot. MATTM 65594 del 17/06/2021 la Divisione ha inviato alla società la suddetta richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione;
3. con nota prot. 11942 del 30/07/2021, acquisita il 04/08/2021 con nota prot. MATTM 86062, la società ha trasmesso le integrazioni richieste, pubblicate sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7510>

4.3 In ordine alla pubblicità:

- ai sensi dell'art.19, commi 2 e 3 del d.lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente e che la Direzione, con nota prot. n. MATTM 61823 del 05/08/2020 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- Il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. n. MIBACT_DG-ABAP_SERV V|22/09/2020|0027396-P del 22/09/2020 che la Direzione ha acquisito con prot. n. 77129 del 02/10/2020;
- L'Istituto Superiore di Sanità ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. n. 25345 del 06/07/2021 che la Direzione ha acquisito con prot. n. MATTM 74023 del 08/07/2021;
- Il MIBACT ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. n. MIBACT_DG-ABAP_SERV V|24/12/2020|0037686-P del 24/12/2020 che la Direzione ha acquisito con proprio prot. MATTM 110203 del 30/12/2020;
- L'Istituto superiore di Sanità ha inviato nuovamente le proprie osservazioni, oltre i termini, con nota prot. n. 36335 del 19/10/2021 e la Direzione le ha acquisite con nota prot. n. MATTM 112751 del 19/10/2021.

5. Considerato che:

5.1. ai sensi dell'art. 19 del d.lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d'ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all'All. IV-bis della Parte II del d.lgs. n. 152 del 2006.

5.2. lo SPA elaborato dal Proponente contiene la seguente documentazione:

- lo SPA con gli elementi indicati al punto 5.1 e in particolare i seguenti allegati accessibili al sito <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7510>

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Planimetria degli interventi	Elaborati di Progetto	Allegato-1- PBITX0010100- LC-UP- Planimetria- Nuove- Installazioni	04/06/2020

Relazione progettuale	Elaborati di Progetto	UPGRADE-LA-CASELLA-progetto-preliminare	17/06/2020
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale e allegati vari	C0008648-LC-UP-SPA	30/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato C - Relazione di Screening in Materia di Valutazione di Impatto Sanitario (ai sensi del D.M. 27.03.2019)	Relazione di Screening in Materia di Valutazione di Impatto e allegati vari	20539I-Screening-VIS-Casella-rev00	30/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato B - Studio per la Valutazione di incidenza	Valutazione di incidenza	C0008650-LC-VINCA-UP	30/06/2020
Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005	Relazione paesaggistica e allegati vari	C008651-LC-UP-RP	30/06/2020

Sono pervenute le seguenti osservazioni

Osservazioni e integrazioni	Protocollo	Data
Osservazioni MIBACT - DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO, Servizio V	MATTM/2020/77129	02/10/2020
Osservazioni dell'ISS Istituto Superiore di Sanità in data 08/07/2021	MATTM-2021-0074023	08/07/2021
Controdeduzioni ENEL Thermal Generation Italy	MATTM/2020/106666	18/12/2020
Allegato alle Controdeduzioni ENEL Thermal Generation Italy - Documento di chiarimento	All. 1	18/12/2020

Sono state avanzate le seguenti integrazioni:

Ente	Protocollo	Data
MATTM su richiesta CTVA	MATTM-2021-0059024	01/06/2021
Richiesta integrazioni della documentazione - CreSS	MATTM-2021-0065594	17/06/2021

Sono pervenute le seguenti osservazioni a seguito della richiesta di integrazione:

Osservazioni	Protocollo	Data
Osservazioni dell'ISS Istituto Superiore di Sanità in data 19/10/2021	MATTM-2021-0112751	19/10/2021

- in riferimento alle sopraelencate osservazioni e richieste, sono state acquisite le seguenti integrazioni da parte del Proponente:

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Integrazioni del 04/08/2021 - Documento di dettaglio e integrazioni	Documentazione Integrativa	Upgrade-La Casella - documento di dettaglio e integrazioni	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Centrale "E. Amaldi" La Casella - Progetto Upgrade Impianto - Planimetria degli interventi	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto1-PBITX0010100-LaCasella-Layout-Alternative	04/08/2021

Integrazioni del 04/08/2021 - Centrale "E. Amaldi" La Casella - Scenario "upgrade" - Ricadute delle emissioni convogliate ai camini - Area Locale	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto3-C0013427-Tavole-AL-upg	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Centrale "E. Amaldi" La Casella - Scenario "upgrade" - Ricadute delle emissioni convogliate ai camini - Area Vasta	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto3-C0013427-Tavole-AV-upg	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella - Richiesta incontro e dati sanitari	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto3-ENEL-PRO-21-07-2021-0011413	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Lo stato di salute della popolazione de La Casella	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto3-Valutazione dello stato di salute-Un.Torvergata	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Edificio stoccaggio di ammoniaca - Relazione Geologica	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto4-PBLCX12970	04/08/2021
Integrazioni del 04/08/2021 - Centrale "E. Amaldi" La Casella - Edificio stoccaggio ammoniaca - Sezione Stratigrafiche A-A' e B-B'	Documentazione Integrativa	LC-Allegato-Punto4-PBLCX12972	04/08/2021

5.4. dalla documentazione prodotta dal Proponente - utile a verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi – risulta che:

- il Proponente ha chiesto la verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 del progetto di “upgrade impianto per la centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella (PC).

- il quadro autorizzativo dell'impianto termico attuale è il seguente:

- il Proponente ha ottenuto le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DVA-DEC2009-0000579 del 15/06/2009,
- Riesame complessivo dell'AIA rilasciato con DM 370 del 09/09/2021.

6. Considerato e valutato che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'all.V, parte seconda del d.lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;

-gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

6.1. In ordine alle caratteristiche del progetto

A) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto

L'impianto è entrato in funzione tra il 1971 ed il 1973 e fino al 2001 è stato un impianto termoelettrico tradizionale alimentato a olio combustibile. Enel ha quindi provveduto a trasformare la produzione convertendola in ciclo combinato alimentato a gas naturale in due diverse fasi temporali. Inizialmente sono state trasformate tre sezioni, autorizzate con DEC Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato n.102/00 del 29/05/00; successivamente è stata autorizzata la trasformazione della quarta sezione (DEC 007/2003 del Ministero Attività Produttive) che ha richiesto la procedura di VIA per tutto l'impianto. Le unità trasformate in ciclo combinato sono entrate in esercizio commerciale in date diverse a partire dal maggio 2001 (sezione 1) e fino a dicembre 2003 (sezione 4).

L'impianto attuale dispone di una potenza elettrica lorda complessiva di circa 1524 MWe, suddivisa su quattro unità di produzione uguali da 381 MWt ciascuna e impiega come combustibile per la produzione di energia elettrica esclusivamente gas naturale.

Il progetto di upgrade prevede la sostituzione delle parti calde delle Turbine a gas e in particolare la sostituzione delle pale fissi e mobili delle turbine e l'installazione di un nuovo sistema di bruciatori. L'aggiornamento tecnologico dei componenti consentirà un miglioramento delle loro prestazioni tecniche con un conseguente aumento della potenza elettrica lorda erogabile da ciascun ciclo combinato. Per consentire la minimizzazione degli impatti ambientali, anche a seguito dell'incremento di potenza delle unità, il Proponente propone un miglioramento delle performance emissive con una riduzione degli NOx emessi da ciascuna unità in tutte le condizioni di funzionamento grazie all'installazione di sistemi di denitrificazione catalitica, denominati Selective Catalytic Reduction. L'aggiornamento tecnologico delle apparecchiature esistenti avverrà secondo i criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale nel pieno rispetto delle *Best Available Techniques Reference document* di settore.

Utilizzazione di risorse naturali:

Gas naturale

Il gas naturale, necessario ad alimentare le sezioni a ciclo combinato, è consegnato da SNAM per mezzo di una condotta (circa 8 Km), derivata dal metanodotto SNAM Cortemaggiore - Alessandria. Il gasdotto termina in centrale con una stazione di riduzione della pressione. Il gas naturale è utilizzato per le turbine a gas e le caldaie ausiliarie.

La stazione è composta da quattro linee di riduzione da circa 70.000 Sm³/h per l'alimentazione dei turbogas e da una linea da circa 4.000 Sm³/h per l'alimentazione delle due caldaie ausiliarie della Centrale, utilizzate per la produzione del vapore necessario all'avviamento dell'impianto.

In riferimento al consumo di gas naturale alla capacità produttiva della configurazione attuale autorizzata (70.000 Sm³/h), si avrà, per effetto della nuova capacità produttiva, un aumento pari a 6.200 Sm³/h per le due Unità (76.200 Sm³/h complessiva), ovvero circa +9%. Tale lieve incremento nei consumi di gas non comporterà la necessità di apportare modifiche né al gasdotto esistente né alle relative opere di interconnessione alle due Unità. Non sono previste, invece, variazioni al consumo limitato di gasolio (gasolio per autotrazione) per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni di emergenza e delle motopompe antincendio.

Gasolio

Il gasolio viene utilizzato per alimentare i diesel di emergenza. La capacità totale dei serbatoi di stoccaggio del gasolio utilizzato sull'impianto è di 27,6 m³, così suddivisi:

- n. 1 serbatoio di riserva del gasolio da 15 m³;
- n. 4 serbatoi di stoccaggio del gasolio dei diesel di emergenza da 3 m³ ciascuno;
- n. 2 serbatoi di stoccaggio del gasolio della motopompa di emergenza del sistema antincendio da 0,3 m³ ciascuno.

Approvvigionamenti idrici

La derivazione dell'acqua del fiume Po, è regolata da apposita concessione del Ministero Lavori Pubblici del 26/06/1984 con una portata massima di 40 m³/s. Nel 2015 è stata richiesta una riduzione della portata a circa 30 m³/s che è stata autorizzata dalla Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna con Determinazione n. 6049 del 18/05/2015. Tale acqua è impiegata principalmente nei condensatori per il raffreddamento e la condensazione del vapore in uscita dalle turbine a vapore delle unità di produzione.

Successivamente in data 30/06/2020 con prot. ENEL-PRO-30/06/2020-0009955 è stata presentata istanza di Esclusione di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'articolo 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per l'estensione della portata per ripristinare la concessione originaria con portata pari a 40 m³/s. Le pompe AC furono progettate negli anni '70, per i vecchi gruppi a 320 MWe. La conversione a ciclo combinato degli anni 2000 ha portato a una riduzione del carico termico da smaltire (-40%). L'acqua potabile utilizzata per usi civili dall'impianto (uffici, spogliatoi, mensa) è derivata dalla rete idrica dell'acquedotto municipale.

È presente in centrale un Sistema di trattamento (fisico-chimico) acqua di fiume per produrre acqua industriale. La taglia di impianto è 300 m³/h, ma per assolvere i consumi attuali di impianto è esercito per 150 m³/h. L'acqua in uscita al pre-trattamento è raccolta in n.3 serbatoi di stoccaggio, capacità del singolo 2000 m³. L'acqua demineralizzata è prodotta utilizzando la tecnologia a resine scambiatrici. L'impianto è composto da n.3 linee, capacità 50 m³/h cad. Con tutte le quattro unità in funzione il consumo di acqua demineralizzata si soddisfa con n.2 linee di produzione in esercizio e la 3a in rigenerazione o funzionamento stand-by. L'acqua demi prodotta è raccolta in n. 4 serbatoi a membrana, di capacità 1500 m³ (cad.).

Gli interventi in progetto non comportano alcuna modifica alle modalità di approvvigionamento idrico della Centrale nella configurazione attualmente in fase di autorizzazione. Verranno, pertanto, mantenuti i prelievi già richiesti di acqua dal fiume e dall'acquedotto, senza nessun incremento.

Materie Prime

La realizzazione degli interventi in progetto prevede, per i nuovi catalizzatori, l'impiego di ammoniaca in soluzione acquosa con una concentrazione inferiore al 25%. I consumi previsti sono:

- Consumo orario di una Unità al 100% = 0,1 m³/h;
- Consumo annuale di una Unità al 100% = 876 m³/anno;
- Consumo annuale di due Unità al 100% (876 m³/anno x 2) = 1752 m³/anno.

B) Produzione di rifiuti

Scarichi idrici

Gli interventi in progetto non comporteranno la modifica dell'opera di presa. A valle della realizzazione del progetto continueranno a essere rispettati i limiti prescritti dal Decreto AIA vigente per tutti gli scarichi di Centrale e continueranno ad essere effettuati i controlli secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo della stessa.

Rifiuti

Fase di cantiere: i rifiuti prodotti durante in questa fase potranno appartenere ai capitoli:

- 15 ("Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi"),
- 16 ("Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco),
- 17 ("Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione"),
- 20 ("Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata") dell'elenco dei CER, di cui all'allegato D alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Il Proponente nello SPA quantifica indicativamente i movimenti terra e solidi generati dalle attività di cantiere:

- Terra importata per esecuzione rilevato: 11.000 m³ circa;
- Scavi e trasporti terra: 200 m³ circa;
- Calcestruzzi: 600 m³;
- Conduit e tubi interrati: 1.500 m;
- Pannellatura per edifici e coperture: 1.500 m²;
- Strutture metalliche: 70 tonnellate.

Nell'ambito del progetto non saranno necessarie demolizioni di manufatti o opere esistenti per fare spazio agli ingombri delle nuove apparecchiature.

C) Inquinamento e disturbi ambientali

Emissioni in aria

Il progetto prevede la riduzione del bilancio emissivo massico annuo di NOX di oltre il 30%, a fronte di un aumento di quello di CO (9,5%). La riduzione di NOX è ottenuta mediante l'adozione di sistemi di abbattimento di riduzione catalitica (SCR) che comporta l'emissione di NH3 stimata ad un massimo di 230 t/anno.

Scarichi liquidi

Nella fase di cantiere potranno essere considerati i seguenti:

1) Reflui sanitari: nel caso in cui le infrastrutture messe a disposizione dalla Centrale agli appaltatori non dovessero essere in numero adeguato è prevista l'installazione di infrastrutture di cantiere aggiuntive, i reflui derivanti da queste installazioni verranno opportunamente convogliati mediante tubazioni sotterranee e collegati alla rete di centrale, per essere alla fine scaricati nella rete fognaria comunale o in alternativa verranno installati bagni chimici da cantiere;

2) Reflui derivanti dalle lavorazioni: raccolti dalla rete delle acque potenzialmente inquinate verranno inviati all'ITAR della Centrale per opportuno trattamento, a valle del quale verranno scaricati nel punto autorizzato. In mancanza della possibilità di trattamento presso l'ITAR di centrale, i reflui verranno raccolti e smaltiti presso centri autorizzati;

3) Acque di aggettamento: si può escludere presenza di acque di aggettamento durante gli scavi, in quanto le fondazioni principali dell'edificio stoccaggio ammoniaca verranno eseguite su rilevato di terra importata.

D) *Rischio gravi incidenti e/o calamità inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche, dei rischi per la salute umana, ecc.*

Rischio idrogeologico

La centrale è localizzata nel Comune di Castel San Giovanni classificato a rischio idrogeologico medio; il confinante Comune di Sarmato è, invece, classificato a rischio elevato. L'area della centrale non è interessata dal vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923).

Rischio alluvioni:

Nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) l'area della centrale si colloca nella Fascia C, ossia nell'area di inondazione per piena catastrofica (TR= 500 anni). Rispetto alla mappa della pericolosità del Piano gestione Rischio Alluvioni, l'area della centrale si colloca in Area P1-L alluvioni rare. Rispetto alla carta del rischio alluvioni, l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio. Le aree di progetto si trovano in ambito a vincolo delle acque superficiali, fascia C1 – fascia di inondazione per piena catastrofica, zona protetta o extrarginale o protetta da difese idrauliche. La fascia C è interessata da inondazioni per eventi di piena eccezionali.

Rischio sismico

I comuni di Castel San Giovanni e Sarmato, come tutti i comuni della Provincia di Piacenza, si collocano in classe 3.

6.2. Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale

In merito alla localizzazione:

La Centrale termoelettrica La Casella è ubicata nel territorio del Comune di Castel San Giovanni (PC), a circa 4 km dal centro abitato, al confine con il Comune di Sarmato (a circa 3 km dal centro abitato), a circa 20 km da Piacenza, nella destra ortografica del fiume Po (a circa 450 m dalla sponda). Nella figura seguente è riportata la localizzazione dell'impianto oggetto della procedura.



La zona circostante la centrale, per un raggio di circa 15 km, è prevalentemente pianeggiante ed è caratterizzata, nella sua parte più superficiale, da sedimenti alluvionali di deposizione fluviale. L'uso del suolo prevalente è di tipo agricolo, con culture erbacee a carattere intensivo. La quota d'impianto (sala macchine esistente) è pari a +57,15 m s.l.m. L'area di impianto occupa una superficie totale di 302.000 m². L'impianto è raggiungibile tramite l'autostrada A21 Torino- Brescia, uscita Castel San Giovanni, proseguendo lungo la SP41R in direzione Nord per circa 2 km per poi percorrere per altrettanti 2 km in direzione Est la via Bosco Tosca.

a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;

L'area della centrale si trova parzialmente nella fascia di 150 m dei "fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal TU" (ai sensi dell'art. 142, comma 1c)) e il Proponente dovrà presentare apposita Relazione Paesaggistica ai fini della compatibilità paesaggistica dell'intervento ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", come modificato dai successivi decreti correttivi⁹, sulla base dei contenuti esplicitati nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 pubblicato sulla G.U. del 31 gennaio 2006 n. 25, Serie Generale.

b) zone costiere e ambiente marino;

La centrale non è localizzata in zone costiere e ambiente marino.

c) zone montuose o forestali;

La centrale non è localizzata in zone montuose o forestali.

d) Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000, nonché relative zone contigue su cui il progetto può impattare

La Centrale non interessa direttamente nessuna area protetta, neppure nel raggio di 5 km. Il sedime della Centrale non interessa direttamente nessun sito Natura 2000, tuttavia il sito di centrale risulta limitrofo al ZSC – ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio". Viste le potenziali interferenze dirette del sito con le aree Natura 2000, il progetto è assoggettato alla procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi della normativa di settore, per la quale è stato redatto lo Studio per la Valutazione di Incidenza.

e) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;

Il Comune di Castel S. Giovanni è compreso tra i comuni relativi alle "aree di superamento hot spot PM10 in alcune porzioni del territorio – aree a rischio di superamento".

g) zone a forte densità demografica;

L'area della centrale si colloca alla destra idrografica del fiume Po, su una porzione di territorio prevalentemente agricolo, con una scarsa densità abitativa, nell'ambito di una situazione complessivamente caratterizzata da elevata antropizzazione, tipica del contesto padano.

h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;

A Ovest dell'area di progetto sorge la piccola frazione di Pievetta che conserva ancora la Chiesa di Santa Maria Nascente, riconosciuta bene di interesse culturale. Il paesaggio è puntellato infine da numerose cascate, alcune delle quali presentano caratteri di pregio dal punto di vista storico-architettonico.

i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs.n.228/2001;

Le aree di intervento e quelle di cantiere ricadono totalmente all'interno dell'area della centrale e risultano in parte già interessate da precedenti attività di trasformazione. Le superfici utilizzate per la realizzazione del deposito di ammoniaca e quelle funzionali alla cantierizzazione risultano ricomprese in "siti industriali attivi" nei quali si rilevano aree in parte impermeabilizzate, di scarso valore dal punto di vista floristico e vegetazionale, con alcuni esemplari arborei di *Populus sp.* impiantati.

6.3. In ordine alla tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

Emissioni e alla qualità dell'aria:

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, il Proponente ha analizzato i dati rilevati da ARPA Emilia Romagna e ARPA Lombardia fino al 2018 nelle stazioni interessate dal progetto nelle province di Piacenza, Lodi e Pavia con riferimento ai parametri considerati dalla normativa vigente.

In particolare:

- per il biossido di azoto, si rileva un trend in miglioramento con un superamento della media annuale per la protezione degli ecosistemi nella stazione Abbadia Cerreto nel 2018;
- per l'ozono, si rilevano ben maggiori criticità, rappresentate da numerosi superamenti della soglia di informazione, del valore obiettivo per la protezione della salute (nel triennio 2016-2018 il limite dei 25 superamenti di 120 ug/m³ sulla media di 8 ore è stato superato in tutte le stazioni ad esclusione della stazione di fondo rurale remoto in zona Appennino di Corte Brugnatella) e del valore obiettivo per la protezione della vegetazione;
- per il PM10, nell'area interessata dal progetto notoriamente problematica per questo parametro, il limite dei 35 superamenti del valore di 50 ug/m³ è stato superato nel 2018 nella stazione e Gerbido per la provincia di Piacenza, di Lodi-V.le Vignati, Lodi-S.Aberto, Bertinico, Codogno, Tavazzano per la provincia di Lodi e Pavia-Via Folperti, Pavia P.zza Minerva, Parona, Vigevano e Voghera, per la provincia di Pavia;
- anche il PM2.5 risulta un parametro critico nell'area interessata dal progetto, la media annuale delle concentrazioni di tutte le stazioni supera ampiamente il valore guida di 10 ug/m³ indicato dall'OMS. Non si rilevano però superamenti del limite per la media annuale previsto dalla normativa vigente di 25 ug/m³.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le caratteristiche emissive dei camini rispettivamente nello scenario autorizzato e in quello di progetto.

Gruppo	Parametri fisici dei fumi allo sbocco				Valori di concentrazione all'emissione "autorizzati" ⁽²⁾	
	Temperatura	Velocità	Portata ⁽¹⁾	O ₂ Rif	NO _x	CO
	°C	m/s	Nm ³ /h	%	mg/Nm ³	
LC1	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽²⁾	33 ⁽²⁾
LC2	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽²⁾	33 ⁽²⁾
LC3	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽²⁾	33 ⁽²⁾
LC4	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽²⁾	33 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Portata in condizioni normalizzate: temperatura di 273.15 K, pressione di 101.3 kPa, percentuale di ossigeno alle condizioni di riferimento per la tipologia di combustibile, con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)

⁽²⁾ Valori limite autorizzati da AIA: 60 mg/Nm³ su base oraria; 33 mg/Nm³ su base giornaliera; 30 mg/Nm³ su base mensile

Gruppo	Parametri fisici dei fumi allo sbocco				Concentrazione all'emissione Performances attese		
	Temperatura	Velocità	Portata ⁽¹⁾	O ₂ Rif	NO _x ⁽²⁾	CO ⁽³⁾	NH ₃
	°C	m/s	Nm ³ /h	%	mg/Nm ³		
LC1	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽⁴⁾	33 ⁽⁴⁾	---
LC2-up	80.0	26.3	2'620'000	15	10 ⁽⁵⁾	33 ⁽⁴⁾	5 ⁽⁶⁾
LC3-up	80.0	26.3	2'620'000	15	10 ⁽⁵⁾	33 ⁽⁴⁾	5 ⁽⁶⁾
LC4	90.0	22.0	2'200'000	15	33 ⁽⁴⁾	33 ⁽⁴⁾	---

⁽¹⁾ Portata in condizioni normalizzate: temperatura di 273.15 K, pressione di 101.3 kPa, percentuale di ossigeno alle condizioni di riferimento per la tipologia di combustibile, con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)

⁽²⁾ Impianti esistenti CCGT BAT* per NO_x 10-40 mg/Nm³ per periodo di riferimento annuo e 18-50 mg/Nm³ per periodo di riferimento giornaliero

⁽³⁾ Impianti esistenti CCGT BAT* per CO <5-30 mg/Nm³ per periodo di riferimento annuo

⁽⁴⁾ Valori limiti autorizzati da AIA: 60 mg/Nm³ su base oraria; 33 mg/Nm³ su base giornaliera; 30 mg/Nm³ su base mensile

⁽⁵⁾ Performance attesa di 10 mg/Nm³ su base giornaliera

⁽⁶⁾ Performance attesa di 5 mg/Nm³ su base annuale

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni delle sezioni esistenti e del nuovo impianto nelle due fasi è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dal modello meteorologico WRF-CALMET nelle condizioni meteorologiche del triennio 2013-2015. Il proponente ha riportato nella seguente tabella un confronto delle ricadute al suolo nel dominio di calcolo per NO₂, particolato secondario e CO per lo scenario emissivo autorizzato e per quello di progetto (upgrade).

Rif. Tavola	Parametro ⁽¹⁾	U.m.	Limite di legge (D.Lgs. 155/2010) ⁽²⁾	Area di 18.5 x 18.5 km ²			
				Valore massimo		Valore medio	
				Sc. autorizz.	Sc. upgrade	Sc. autorizz.	Sc. upgrade.
01	NO ₂ – Concentrazione media annua	µg/m ³	40 (V.L.)	0.9	0.7	0.3	0.2
02	NO ₂ – Conc. oraria superata 18 volte per anno	µg/m ³	200 (V.L.)	75	44	18	11
03	NO _x – Concentrazione media annua	µg/m ³	30 (L.C.)	1.4	1.0	0.4	0.3
04	SPM ⁽³⁾ – Concentrazione media annua	µg/m ³	⁽⁴⁾	0.03	0.16	0.02	0.06
05	SPM ⁽³⁾ – Conc. giorn. superata 35 volte per anno civile	µg/m ³	⁽⁵⁾	0.1	0.5	0.1	0.2
06	CO – Conc. media massima giorn. su 8 ore	mg/m ³	10 (V.L.)	0.08	0.09	0.02	0.02

Il Proponente conclude che questi risultati evidenziano un deciso miglioramento, a seguito della realizzazione dell'intervento, delle ricadute associabili all'impianto in termini di ossidi di azoto, già poco significative nel loro attuale assetto. In termini di concentrazione media annua di NO₂ e NO_x, come anche in termini di percentili orari di NO₂, le stime modellistiche indicano una riduzione del valore di concentrazione nel punto di massimo impatto di circa il 20%. Si osservano al contempo una sostanziale invarianza delle ricadute di monossido di carbonio (CO), che permane su livelli trascurabili, e a una variazione trascurabile, sebbene in aumento, del particolato (PM10 e PM2.5) dovuto all'istallazione di un sistema di riduzione degli NO_x, SCR, in linea con le BREF di settore.

Per quanto concerne la fase di cantiere il Proponente riferisce che 'le attività di cantiere produrranno un aumento della polverosità di natura sedimentale nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento e una modesta emissione di inquinanti derivanti dal traffico di mezzi indotto. L'aumento temporaneo e quindi reversibile di polverosità sarà dovuto soprattutto alla dispersione di particolato grossolano, pertanto saranno posti in essere accorgimenti quali frequente bagnatura dei tratti sterrati e limitazione della velocità dei mezzi'. Nella documentazione integrativa il Proponente riferisce che per quanto concerne la realizzazione di un rilevato costituito da terre di categoria A1a-A1b di circa 11.000 m³ (circa 23.000 tonnellate) saranno necessari circa 900 camions per il trasporto ed è previsto che l'attività duri circa 1 mese, movimentando pertanto dalle cave individuate circa 30 camions al giorno. Il Proponente dopo aver riportato le stime delle sole emissioni dei mezzi che effettueranno il trasporto conclude che 'le caratteristiche diffusive delle emissioni stradali, la loro estensione limitata al periodo di un mese, la discontinuità nell'arco della giornata e la reversibilità degli effetti alla cessazione delle emissioni, si può considerare che tali impatti avranno effetti trascurabili sulla qualità dell'aria. Al fine di minimizzare effetti di cumulo con il traffico attualmente presente sulle infrastrutture stradali del territorio, in sede esecutiva saranno inoltre identificati percorsi che eviteranno, se possibile, o limiteranno l'interessamento di strade attualmente soggette a episodi di congestione'.

Geologia e acque

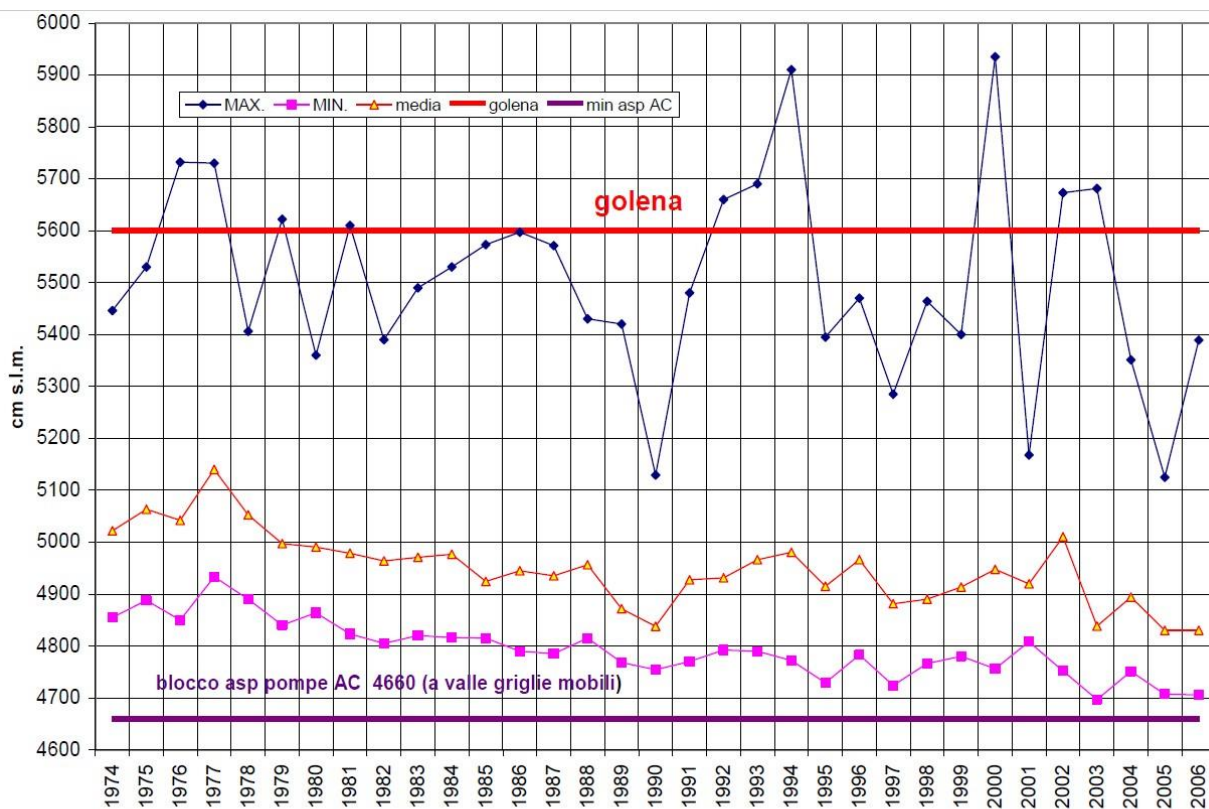
La centrale esistente è collocata in destra del fiume Po, in area appartenente alla piana alluvionale. L'assetto stratigrafico e geotecnico locale si contraddistingue per la presenza, al di sotto dei riporti, ove presenti (utilizzati per la sopraelevazione del sito della centrale attualmente esistente e circoscritti a detta area), di limo argilloso dello spessore di 2-3 m, al di sotto del quale sono presenti sabbie sotto falda dello spessore di circa 5 m, seguite in profondità da ghiaie e sabbie ghiaiose debolmente limosa.

Il territorio comunale di Castel San Giovanni si trova collocato nella zona sismogenetica 911 che comprende il cosiddetto "arco di Pavia" e le strutture ad esso relative, che rappresenta il limite settentrionale dell'arco appenninico. La pericolosità del territorio in esame, espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, ag, è pari a 0,075-0,1 g. L'area della centrale si colloca in una zona ove la possibile amplificazione sismica potrebbe essere determinata dalle caratteristiche litologiche dei terreni. Inoltre, le sabbie sotto falda sono suscettibili di liquefazione. In particolare, "vi è la possibilità del fenomeno di liquefazione al verificarsi del sisma di riferimento per uno strato compreso tra le quote +44.0 m s.l.m. e +48.0 m s.l.m. (la quota impianto sarà di 57.05 m s.l.m.). Lo strato potenzialmente liquefacibile si ubica quindi a profondità tali per cui è possibile escludere interferenze con le opere di fondazione."

Per la realizzazione del rilevato per l'edificio di stoccaggio dell'ammoniaca, così da raggiungere quota + 57,05 m s.l.m., sarà necessario reperire un volume di terra pari a circa 11.000 m³. La terra che verrà reperita sarà certificata per il rispetto dei limiti delle CSC della colonna B della tabella 1, Allegato 5 del Titolo V alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. I possibili riutilizzi in sito legati agli scavi sono molto limitati (200 m³). Per le fondazioni sono previste opere superficiali.

La quota dell'impianto esistente (pavimento di sala macchine) risulta pari a +57,15 m s.l.m. mentre la quota dei piazzali è pari a +57,05 m s.l.m. Anche l'edificio di stoccaggio dell'ammoniaca sarà realizzato su rilevato per arrivare alla quota +57,05 m s.l.m. garantendo così la sicurezza idraulica dell'intervento. Il rischio idraulico di allagamento dell'impianto, rispetto alla piena di riferimento a + 60,33 m s.l.m., riguarda la possibile rottura locale dell'argine maestro o il crearsi di percorsi di filtrazione, che portino a fenomeni di sifonamento a valle dell'argine stesso. Non esistono, invece, rischi di tracimazione, in quanto l'argine maestro è stato oggetto di interventi di rialzo e ampliamento a cura AIPO, con quote della sommità arginale comprese tra 61,7 m e 62 m s.l.m. I dati derivati dalla registrazione di misure idrometriche giornaliere di ENEL dall'anno 1974 al 2006 indicano una tendenza nel tempo all'abbassamento dei livelli idrici del fiume. Tale tendenza è evidenziata, soprattutto, dai valori medi e minimi.

Il fiume Po costituisce il corpo idrico superficiale di approvvigionamento e di scarico, mentre esiste un secondo punto di scarico nel canale di bonifica Val Tidone.



Fonte dati: ENEL S.p.A.

A inizio 2007 è stata condotta una campagna batimetrica estesa per un tratto di 3,5 km di lunghezza a cavallo dell'opera di presa e interessante una fascia larga circa 80 m in prossimità della sponda destra. Le misure hanno evidenziato un andamento fortemente irregolare dell'alveo con quota di circa 43,50 m s.l.m. a ridosso dell'opera di presa, la cui soglia d'ingresso è posta a 45,40 m s.l.m. Successivamente in direzione trasversale all'asta fluviale si nota un ulteriore abbassamento fino a quota 42,00 m s.l.m.

Nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) l'area della centrale si colloca nella Fascia C, ossia nell'area di inondazione per piena catastrofica (portata con Tempi di ritorno (TR)= 500 anni). Rispetto alla mappa del rischio alluvioni del Piano gestione Rischio Alluvioni, l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio, per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche. In tali zone devono essere rispettate le misure di riduzione del rischio di cui al punto 5.2 della delibera G.R. N° 1300/2016 (se non ricadenti in fasce fluviali con prescrizioni più restrittive) ed in particolare quella di cui al punto a.1 secondo il quale "la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione".

Lo stato di qualità dei corpi idrici di interesse (Po e Tidone) per il triennio di monitoraggio 2014-2016 è sufficiente e buono (rispettivamente: stato ecologico e stato chimico).

Per le acque sotterranee, gli acquiferi superficiali del Gruppo A rappresentano le conoidi e le aree di interconoide delle alluvioni appenniniche e del Po, più porosi e volumetricamente più importanti, con più elevata capacità di ricarica oltre che più accessibili per i prelievi, ma anche a più elevata vulnerabilità, sia in termini qualitativi (immissione di sostanze inquinanti da parte dell'uomo) sia quantitativi (frequenti, e talvolta cospicue, oscillazioni dei livelli piezometrici). Nei settori limitrofi al Po sono possibili interazioni con la falda, con periodi di alimentazione o drenaggio da parte del corso d'acqua rispetto alla falda naturale, secondo il carico idraulico e la profondità della falda stessa. La soggiacenza della falda nella zona della centrale varia da 2 a 4 m al di sotto del p.c. e quota piezometrica di circa 50 m s.l.m., mentre la direzione principale di deflusso

della falda è da SSE a NNO, fortemente influenzata dall'alveo del Po. Lo stato di qualità dell'acquifero superficiale per il triennio 2014-2016 è scarso.

Quanto agli impatti, le attività di cantierizzazione comportano un'interferenza non significativa, temporanea e reversibile. Per l'esercizio, dal punto di vista infrastrutturale, gli interventi in progetto non prevedono variazioni né alle opere di approvvigionamento idrico né agli scarichi idrici attualmente presenti nel sito della Centrale, mentre è previsto un approvvigionamento di 40 m³/s a fronte dei 30 m³/s attualmente utilizzati, con restituzione integrale al corpo idrico.

Biodiversità, Territorio e Paesaggio:

Pur non interessando direttamente ambiti di interesse naturale o ecosistemici, l'intervento comporta un aumento del consumo di suolo all'interno del sedime della centrale, da quantificare e compensare oltre che da sottoporre a misure di mitigazione.

Clima acustico:

Il Proponente nello Studio Preliminare Ambientale (SPA) che ha predisposto, descrive la situazione acustica dei luoghi, riferendo che la centrale termoelettrica di La Casella si colloca in una zona caratterizzata dal rumore da traffico autostradale e locale, da un importante polo logistico, da attività antropiche e da lavorazioni agricole, che in certe condizioni anemometriche, apportano un contributo acustico fortemente variabile nel tempo e che talora risulta prevalente rispetto alla rumorosità prodotta dall'impianto termoelettrico, che nelle condizioni di normale funzionamento, produce una rumorosità ritenuta stazionaria nel tempo e priva di fenomeni impulsivi.

Per la caratterizzazione dello stato attuale del clima acustico generato dalla centrale di La Casella sono descritti e riportati i risultati di un'indagine sperimentale, eseguita nel 2020 nell'ambito dell'autorizzazione contenuta nel Decreto AIA protocollo DSA-DEC-2009-0000579 del 15/06/2009.

I rilievi fonometrici sono stati condotti nei giorni 22÷26/01/2020, secondo il piano di monitoraggio acustico riportato nella relazione tecnica n° ASP09AMBRT031-00 del 5/11/2009 ed eseguiti presso localizzazioni rappresentative dei potenziali ricettori più vicini alla centrale, consistenti in sei punti, identificati da I7 a I12 e collocate presso fabbricati, o complessi di fabbricati prevalentemente residenziali.

I potenziali ricettori circostanti la centrale di La Casella si collocano a notevole distanza dalle aree di intervento e per tali ricettori lo SPA riporta una breve caratterizzazione, le coordinate geografiche e la relativa classificazione acustica. I ricettori indagati risultano i seguenti:

- I7 - Classe V del comune di Castel San Giovanni, collocato lungo la strada di accesso alla Cascina Medarda, in vista della centrale. La cascina ricade in classe V, in quanto sede di un allevamento,
- I8 - Classe III del comune di Castel San Giovanni, posto lungo la viabilità di accesso all'argine, ad Ovest della centrale,
- I9 Classe III del comune di Castel San Giovanni, presso la strada di accesso alla Cascina La Casella;
- I10 Classe III del comune di Castel San Giovanni, presso la strada di accesso alla Cascina Colombarola, a Sud Ovest della centrale,
- I11 Classe III del comune di Sarmato, presso la strada di accesso alla Cascina Belvedere, a Sud della centrale,
- I12 Classe IV del comune di Sarmato, presso la strada di accesso alla Cascina Casino dei Boschi, a Sud-Est della S.E. Terna, nella fascia di transizione in classe IV che circonda la stazione Terna.

Durante la campagna di misure fonometriche sono stati acquisiti tutti i principali parametri di caratterizzazione del rumore in termini globali e spettrali, tra cui l'andamento temporale del livello equivalente LAeq, i principali livelli statistici percentili e gli spettri di livello equivalente e livello minimo.

Il Proponente riferisce che "in questo ambito dove coesistono diverse sorgenti sonore, il parametro LAeq, non risulta idoneo a individuare il contributo dell'impianto; esso infatti risulta influenzato da tutte le sorgenti sonore attive nell'ambito della misura, siano esse di tipo stazionario o variabile nel tempo. Per discriminare il livello di immissione specifica dell'impianto è prassi comune utilizzare, quale descrittore, il valore del 95° livello

percentile della distribuzione retrocumulata del livello sonoro ponderato 'A', indicato con LA95. Tale parametro, che indica il livello sonoro superato per il 95% del tempo di misura, risente solamente delle sorgenti che emettono in maniera continua e permette quindi di eliminare il contributo, anche elevato, di sorgenti sporadiche (quali ad esempio il transito di automezzi, il sorvolo di un aereo, il transito di un convoglio ferroviario ecc.). Esso può perciò essere utilizzato per stimare il contributo alla rumorosità ambientale complessiva delle sorgenti di rumore ad emissione costante, tra cui si colloca, per l'appunto, la centrale Enel."

Le misure sono state effettuate con la tecnica del campionamento ed è consistita nell'esecuzione di una serie di rilievi di rumore della durata di alcuni minuti cadauno. I rilievi sono avvenuti sia in periodo diurno, sia notturno ed il tempo di misurazione è stato limitato al tempo necessario ad ottenere la stabilizzazione entro $\pm 0,3$ dB(A) della lettura del livello, e comunque non inferiore a 300 secondi (5 minuti).

Il documento riporta i risultati dei rilievi eseguiti, e per i sei punti di misura sono indicati il livello equivalente LAeq ed i livelli statistici percentili LA5, LA50 ed LA95. I risultati delle misure depongono per il rispetto dei valori limite normativi derivanti dalle classificazioni acustiche dei due comuni di Castel San Giovanni e di Sarmato.

Per la fase di cantiere e quella di esercizio vengono poste soltanto ipotesi qualitative sulle possibili sorgenti di rumore, ma non sono effettuate valutazioni previsionali degli impatti di tali fasi sul clima acustico dell'area.

Nello SPA è indicato che le attività di cantiere avranno luogo soltanto nell'ambito del normale orario lavorativo diurno di otto ore, e quindi non in periodo notturno o nei giorni festivi. Viene inoltre affermato che saranno messi in atto tutti gli accorgimenti, sia di tipo tecnico, sia gestionale per ridurre gli impatti nei confronti della popolazione eventualmente residente presso i fabbricati situati nell'intorno della centrale. Pertanto il Proponente propende per la tesi che il rumore prodotto dal cantiere per la realizzazione del progetto di potenziamento della centrale di La Casella risulta compatibile con il limite diurno di immissione applicabile ai fabbricati ad uso residenziale.

Viene indicato inoltre, soltanto qualitativamente, che l'impatto delle attività in corso d'opera sulla rumorosità ambientale è dovuto anche all'incremento del traffico indotto dalla stessa attività di costruzione della centrale e quindi anche dal traffico dei mezzi necessari per l'ingente movimentazione di terre, in assenza però di valutazioni specifiche.

Per la fase di esercizio, nello SPA, è affermato che l'impianto presuppone l'installazione di sorgenti sonore di piccole dimensioni e di ridotta potenza sonora, tali quindi da non modificare in alcun modo l'emissione di rumore complessiva della centrale, in quanto i nuovi componenti, di recente concezione, saranno meno rumorosi di quelli attuali.

I macchinari saranno contenuti nell'attuale edificio avente anche funzione di isolamento acustico.

Anche per la fase di esercizio il Proponente ritiene che gli interventi previsti non comporteranno alcuna variazione significativa delle emissioni sonore della centrale, che continuerà a rispettare i limiti normativi.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Lo SPA riporta che la centrale di La Casella, nel suo assetto attuale in cui utilizza gas naturale come combustibile, genera un impatto radiologico trascurabile, poiché il gas naturale non contiene radionuclidi naturali. L'impatto sull'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti nella configurazione futura sarà simile al già trascurabile impatto attuale e pertanto non significativo.

All'interno dell'impianto di La Casella è presente una stazione elettrica a 400 kV collegata mediante quattro elettrodotti alla stazione elettrica Terna ubicata a circa 1 km dalla centrale. Per quanto riguarda l'impatto sul campo elettrico, la posizione degli stalli all'interno della centrale e la presenza delle recinzioni, garantiscono che esso si mantenga al di sotto del limite di esposizione di 5 kV/m per il pubblico.

Le sbarre nella stazione elettrica della centrale distano circa 20 m dalla strada alzaia argine fiume Po che corre lungo il perimetro esterno della centrale sul lato a Nord. Ciò consente di ritenere che il campo magnetico generato all'esterno della centrale sia inferiore al valore di attenzione e all'obiettivo di qualità per il campo magnetico definiti dal DPCM 8/7/2003 per la popolazione.

La potenza generata dai quattro gruppi della centrale nella configurazione futura sarà convogliata attraverso la stazione a 400 kV. Ciascun gruppo sarà collegato a una singola sezione della stazione elettrica a sua volta collegata a un elettrodotto. Le quattro sezioni della stazione elettrica non sono connesse tra loro e, nella nuova configurazione, i gruppi 2 e 3 subiranno un incremento di potenza da 381 MWe a circa 418 MWe pari a circa il 10% e pertanto il Proponente ritiene trascurabile l'incremento del campo magnetico generato dalla stazione a 400 kV nel nuovo assetto della Centrale.

Salute umana:

Il Proponente afferma che le principali interazioni ambientali, fonti di rischio per la salute pubblica in riferimento alla tipologia di opera in esame, sono costituite dalle emissioni atmosferiche e da quelle sonore, ma poiché con l'intervento in oggetto sono attese riduzioni di impatto per entrambe le componenti, non è prevedibile alcun impatto significativo sulla componente salute pubblica.

In considerazione delle tipologie di impatto previste, il Proponente ha assunto che l'Area di Interesse (AI) ai fini dello studio di Screening sia un'area circolare di raggio pari a 20 km centrata nel baricentro degli interventi. Tale distanza comprende infatti l'area di influenza dei principali impatti del progetto ed in particolare quelli connessi alla componente "atmosfera".

La valutazione di Screening in materia di Valutazione di Impatto Sanitario per tale intervento è stata redatta, come indicato dal Proponente, in accordo a quanto previsto dalle Linee Guida di riferimento approvate con DM 27/03/2019. In particolare, è stata effettuata:

- una descrizione demografica della popolazione esposta: popolazione residente in un'area circolare di raggio pari a 20 km centrata nel baricentro degli interventi che comprende, anche parzialmente, un totale di 944 Comuni ubicati nelle provincie di Lodi, Pavia, Milano e Piacenza per un totale di **375.721 persone** (ISTAT, 2011);
- una descrizione dei profili socio-economico della popolazione esposta (Provincia di Pavia e di Lodi): Dinamica anagrafica delle imprese; tasso di occupazione (nel 2018 il tasso di occupazione, ovvero l'occupazione in rapporto alla popolazione), per tutte le provincie analizzate, è superiore al dato italiano) e disoccupazione (altamente inferiori alla media nazionale).

E' stato identificato un totale di n. **130 recettori sensibili**, costituiti da scuole, ospedali e case di riposo ubicati nell'area di interesse.

Per quanto riguarda potenziali aree rilevanti a livello di criticità ambientali, l'area di interesse comprende al suo interno il **Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Broni**.

Al fine di caratterizzare il profilo di salute della popolazione esposta il Proponente riporta:

Per la mortalità:

- elaborazione sito-specifica di dati di mortalità per grandi gruppi di cause, come da progetto SENTIERI, per il periodo 2012-2017, per singolo comune, con relativa standardizzazione (fonte dati ISTAT);
- esiti da studio a cura Università Tor Vergata su mortalità ed ospedalizzazione per grandi gruppi di cause su tutti i comuni della regione;
- esiti da principali studi epidemiologici da fonti ufficiali per le aree di interesse, sia in termini di mortalità ed ospedalizzazione, che di incidenza tumorale.

Per le ospedalizzazioni:

- valutazione delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) del periodo 2007-2015 per cause per grandi gruppi di patologie (cardiovascolari, respiratorie, tumori) riportata nello studio a cura del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università Tor Vergata di Roma (Proff A. Duggento, F. Lucaroni e L. Palombi, Ottobre 2018);
- analisi di studi ufficiali di riferimento per l'area di interesse che riportano valutazioni di dettaglio in merito alle ospedalizzazioni, compresi i "Rapporti annuali sull'attività di ricovero ospedaliero – Ministero della Salute (2014-2018)".

Il Proponente afferma che dall'analisi delle mappe riportate non emergono criticità specifiche da evidenziare. Infatti, nonostante la numerosità elevata di comuni presenti nell'area di interesse, e quindi la mappatura territoriale di adeguato dettaglio, non si riscontrano, né per la regione Lombardia né per la regione Emilia Romagna, tassi che si discostino significativamente dai relativi valori regionali, sia per tutte le cause di morte, che per quelle per specifiche tipologie.

7. Tenuto conto:

7.1. delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:

1. MIBACT_DG-ABAP_SERV V|22/09/2020|0027396-P del 22/09/2020 con la quale si osserva che:

Posto che la Soprintendenza ABAP per le Provincie di Parma e Piacenza aveva suggerito di assoggettare a VIA in via cautelativa il procedimento, il MIBAC riteneva che nel caso l'intervento non fosse stato assoggettato a VIA avrebbe dovuto comunque soddisfare alcune condizioni per prevenire i potenziali impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale. Per quanto attiene la tutela archeologica devono presentare uno stralcio del progetto ai fini archeologici con indicazione della consistenza, delle quote e dell'estensione di tutte le opere di scavo previste nonché la relazione archeologica preliminare, per quanto riguarda la tutela paesaggistica, le aree di cantiere che in parte interessano aree soggette a tutela, dovranno essere soggette alla preventiva autorizzazione paesaggistica di competenza del comune di Castel San Giovanni, che poi dovrà trasmettere alla Soprintendenza gli atti necessari.

2. L'Istituto Superiore di Sanità ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. n. 25345 del 06/07/2021 e osserva che:

Pur ritenendo che l'ISS non è generalmente coinvolto in questa fase della procedura autorizzativa che esprime altresì un parere sullo studio VIS che il Proponente svolge obbligatoriamente per questi impianti, qualora si procede con la VIA. L'ISS scrive che le attività previste in questo procedimento sono già state descritte e inserite nello studio VIS inerente il procedimento di VIA con ID 5667. L'istituto ritiene che il Proponente dovrebbe svolgere le indagini di approfondimento per i dati mancanti su aspetti specifici per i quali il proprio progetto può produrre un cambiamento/effetto. Ritiene, inoltre, che la frammentazione delle valutazioni non consenta di fare analisi appropriate per comprendere i potenziali effetti sulla salute, che devono tenere conto di tutte le potenziali sorgenti di emissione ed i relativi fattori di pressione per la popolazione. ISS scrive che se si dovesse valutare unicamente il procedimento di VA, si ritiene necessario produrre i profili di salute delle popolazioni interessate secondo lo studio SENTIERI.

L'ISS conclude che considerato che esiste un progetto di VIA ritiene che la procedura in oggetto debba essere considerata all'interno del più ampio progetto di modifica della CTE rispetto al quale è stato prodotto il parere espresso in data 26/01/2021 prot. 2428 a meno che il Proponente non ritenga più perseguibile il progetto di inserimento della nuova unità LC6. Anche i profili di salute vanno rappresentati secondo le indicazioni richieste in funzione del progetto da valutare.

3. L'Istituto Superiore di Sanità ha inviato come Osservazioni del Pubblico inviate oltre i termini il proprio parere con nota prot. 36335 del 19/10/2021 acquisita dalla Direzione con nota prot. MATTM 112751 del 19/10/2021 e osserva che:

In merito alla matrice aria, l'area oggetto di studio presenta alcune criticità relativamente alle concentrazioni del particolato (superiori alle raccomandazioni dell'OMS nelle Linee guida del 2005/2006) e di NO₂. Preme in questa sede sottolineare che le recenti *Air Quality Guidelines* dell'OMS, pubblicate il 22 settembre 2021, evidenziano ancor di più la criticità della qualità dell'aria in riferimento alla salute delle popolazioni esposte, raccomandando valori di concentrazione più restrittivi dei precedenti del 2005/2006.

In merito all'analisi richiesta dall'ISS dei valori di *background* di NH₃, l'istituto riporta quanto indicato dal Proponente che evidenziano l'assenza di dati misurati per il territorio piacentino e l'utilizzo di stime modellistiche. Criticità che indicano la necessità di condurre campagne di monitoraggio conoscitive sugli inquinanti di interesse, quali l'ammoniaca, nelle aree sottoposte agli impatti dell'impianto. Aggiunge inoltre,

che il Proponente avrebbe potuto effettuare le campagne conoscitive nel periodo di presentazione sia dello studio VIS sia delle attuali integrazioni.

Il documento presentato pertanto integra solo parzialmente le valutazioni tossicologiche e i fattori di rischio associati all'NH₃ come richiesto nel parere precedente.

Per quanto riguarda i profili di salute ante operam, si osserva che il Proponente ha fatto uno sforzo tecnico nella direzione auspicata. Tuttavia, le rappresentazioni risultano ancora incomplete rispetto a quanto richiesto.

L'ISS conclude che le richieste fatte nel precedente parere per il procedimento in oggetto sono state accolte solo parzialmente, lasciando alcuni elementi di incertezza irrisolti. Si ribadisce la necessità, ai fini di tutela della salute, di condurre un unico procedimento VIS in VIA per l'impianto in oggetto, consentendo di effettuare una valutazione completa degli impatti dovuti all'upgrade degli impianti LC2 e LC3 ed alla nuova unità LC6.

8. Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

- Considerata la documentazione presentata dalla Proponente;
- Verificata la documentazione
- Considerate le controdeduzioni del Proponente al MIBACT inviate con nota ENEL-PRO- 15/12/2020 18823 acquisite dalla Direzione con nota prot. MATTM 106666 del 18/12/2020.
- Considerate le integrazioni del Proponente inviate in risposta alla richiesta inviata dalla CTVA con nota prot. 11942 del 30/07/2021, acquisita il 04/08/2021 con nota prot. MATTM 86062

8.1. Con riferimento alle caratteristiche e alla localizzazione del progetto, nonché alle caratteristiche dell'impatto potenziale:

L'impianto, nella configurazione attuale, risulta costituito da quattro unità di produzione uguali, in ciclo combinato, di circa 381 MWe ciascuna, impiegando esclusivamente gas naturale come combustibile di produzione. La potenza elettrica lorda complessiva è di circa 1.524 MWe mentre quella termica è pari a circa 2.611 MWt. Nell'ambito della manutenzione programmata per le esistenti turbine a gas delle Unità 2 e 3, si prevede la sostituzione delle parti calde delle turbine a gas e, in particolare, la sostituzione delle pale fisse e mobili delle turbine e l'installazione del nuovo sistema bruciatori.

L'aggiornamento tecnologico dei componenti, consentirà un miglioramento delle loro prestazioni tecniche con un conseguente aumento della potenza elettrica lorda erogabile da ciascun ciclo combinato, passando da 381 MWe a circa 418 MWe. Gli interventi previsti non determineranno alcuna modifica del layout di Centrale attuale, a parte quella dovuta alla realizzazione dello stoccaggio dell'ammoniaca e delle relative connessioni, inoltre continueranno ad essere utilizzati i camini esistenti.

Il Proponente afferma che l'aggiornamento tecnologico delle apparecchiature esistenti avverrà secondo i criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (BRef) di settore. Infine, solo contestualmente alla messa in funzione dei nuovi sistemi DeNO_x i due cicli combinati saranno eserciti ad una potenza lorda superiore a quella attuale sfruttando le maggiori potenzialità delle relative turbine a gas.

8.2 Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

L'area interessata dal progetto risulta particolarmente critica per la capacità disperdente dell'atmosfera e quindi per i fenomeni di inquinamento atmosferico. In particolare si rilevano per quasi tutte le stazioni di monitoraggio interessate, superamenti dei valori limite previsti dalla normativa vigente per il PM₁₀, parametro a cui contribuisce, seppur in piccola parte, anche la CTE di La Casella per la quale con il nuovo progetto si prevede un ulteriore, anche se poco significativo, incremento del particolato secondario determinato dalla maggiore emissione di NH₃. Si evidenzia inoltre che il Comune di Castel San Giovanni, all'interno del quale è situata la centrale, è presente nell'elenco dei comuni interessati dalle procedure di infrazione comunitaria N.2014/2147 per la quale la Repubblica Italiana è stata condannata per 'Superamento sistematico e continuato dei valori

limite applicabili alle PM10 in determinate zone e agglomerati italiani' da parte della Corte di Giustizia Europea (sentenza pronunciata il 10 novembre 2020). Pertanto nessun ulteriore carico di emissioni inquinanti che conducano ad un aumento, seppur modesto, delle concentrazioni di PM10 può essere considerato compatibile in un territorio come quello interessato dal progetto. La nuova configurazione proposta produrrà inoltre maggiori concentrazioni di CO, rispetto allo scenario emissivo autorizzato, che si sarebbero dovute compensare con una riduzione di ore di attività al fine di non incrementare il contributo massico annuo di questo inquinante le cui emissioni rappresentano una buona proxy delle emissioni di microinquinanti, pericolosi per la salute, prodotti dalla combustione. Circa la realizzazione del rilevato per il quale saranno necessari circa 11.000 m³ (circa 23.000 tonnellate, a cui corrispondono circa 900 camion per il trasporto) di terre di categoria A1a-A1b, l'indeterminatezza della fornitura e dei percorsi che riguarderanno circa 30 camion al giorno non consente di escludere impatti non solo sulla mobilità, ma anche sulla qualità dell'aria del territorio interessato, in ragione di inevitabili congestioni della rete viaria nei tratti prossimi alla centrale.

8.3 Con riferimento alla componente salute pubblica:

In merito alla richiesta di approfondire gli aspetti relativi alla formazione di particolato secondario, il Proponente riporta, nelle note della Tabella 6, la valutazione delle ricadute effettuata con riferimento ai valori limite previsti del D. Lgs. 155/2010 per le concentrazioni medie annue di PM10 e PM2.5 e per la concentrazione media giornaliera del PM10, ma persistono ancora criticità riguardanti la matrice aria: l'area oggetto di studio presenta alcune problematiche relativamente alle concentrazioni del particolato e di NO2.

Rispetto alla richiesta dei valori di *background* dell'NH3 per il territorio piacentino vista l'assenza di valori misurati, il Proponente avrebbe potuto condurre una campagna di monitoraggio *ad hoc*, nelle aree sottoposte agli impatti dell'impianto.

Il Proponente, in relazione alla valutazione quali-quantitativa della sovrapposizione degli impatti dovuti al progetto con quelli già presenti sul territorio, riporta l'inventario per la Provincia di Piacenza, riferito all'anno 2015, ultimo disponibile, che stima una emissione complessiva di ammoniaca pari a 4904 ton/anno. Le emissioni sono localizzate per lo più in corrispondenza delle aziende agricole, che presentano un impatto di natura odorigena nei dintorni delle aziende stesse.

Infine, le integrazioni fornite riguardo ai profili di salute della popolazione risultano incomplete rispetto a quanto richiesto. Il Proponente, per la stima dei tassi di mortalità e ospedalizzazione, riporta i dati di mortalità per cause, (ISTAT) e il flusso informativo delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) per cause, relative alla popolazione nazionale, fornito dal Ministero della Salute per il periodo 2013-2017. Il Proponente afferma che dall'analisi dei dati aggregati per l'intera area emerge, nel confronto nazionale, un incremento degli SHR principali (per tutte le cause, per tutti i tumori, per malattie dell'apparato circolatorio, per malattie dell'apparato digerente). Risultano in aumento tra le cause specifiche sia le ospedalizzazioni per tumori della trachea, bronchi e polmoni, che per malattie cardiovascolari (segnatamente infarto miocardico acuto, cause cerebrovascolari, polmonari croniche) e in forte e significativa riduzione le cause per asma. Il confronto regionale, per cause generali, è del tutto omogeneo, aggiungendosi, come unica differenza, anche un aumento statisticamente significativo dei ricoveri per malattie dell'apparato urinario. Tra le cause specifiche, mentre si confermano gli eccessi di ospedalizzazioni per tumori trachea, bronchi e polmoni, malattie cardiovascolari e cerebrovascolari, infarto del miocardio e malattie ischemiche, non si registrano differenze di rilievo per le altre cause legate all'apparato respiratorio. L'analisi dei dati aggregati per l'intera area, in conclusione, evidenzia alcuni significativi eccessi di mortalità e di ospedalizzazioni, sia nel confronto nazionale che in quello regionale, in parte spiegabili con la sovra rappresentazione della popolazione anziana e con l'abitudine al fumo di sigaretta e al consumo di alcol, entrambi di alcuni punti percentuali sopra la media italiana.

In conclusione, come ribadito anche dal parere dell'ISS, per una corretta stima degli impatti del progetto sulla salute, sarebbe opportuno condurre un unico procedimento VIS in VIA per l'impianto in oggetto, che permetta di effettuare una valutazione completa degli impatti dovuti all'upgrade degli impianti LC2 e LC3 (oggetto della presente valutazione di assoggettabilità a VIA) ed alla nuova unità LC6 (procedura VIA ancora in corso IDVIP 5667).

8.4. Con riferimento alla componente rumore e vibrazione:

Il Proponente con lo SPA descrive il clima acustico dell'area che circonda la centrale La Casella anche attraverso una campagna di misure effettuata nel 2020, nell'ambito del piano di monitoraggio acustico previsto

nel Decreto AIA protocollo DSA-DEC-2009-0000579 del 15/06/2009 e descritto nella relazione tecnica n° ASP09AMBRT031-00 del 5/11/2009.

I risultati ottenuti propendono per un sostanziale rispetto dei valori limite dei livelli sonori di immissione assoluta presso i sei punti di misura, che sono stati considerati rappresentativi dei ricettori abitati potenzialmente esposti all'impatto del rumore generato dal funzionamento della centrale e dal cantiere previsto. Nell'ambito delle misure effettuate non sono state però riportate evidenze di misurazioni del rumore residuo e determinazioni strumentali per la dimostrazione del rispetto anche dei valori limite del livello di immissione differenziale.

La centrale si trova collocata in ambiente poco antropizzato, influenzato dalla rumorosità generata dal traffico autostradale e locale, da un importante polo logistico, da attività antropiche e da lavorazioni agricole ed i ricettori presenti sono situati in posizione relativamente distante dalla centrale.

Nello studio presentato sono illustrate indicazioni esclusivamente qualitative rispetto alle emissioni e alle immissioni della centrale, sia nella fase di realizzazione secondo il nuovo assetto previsto, sia del suo futuro esercizio. Non vengono però analizzate le tipologie e le emissioni acustiche sia delle lavorazioni e sia dei macchinari impiegati per la cantierizzazione, nonché del traffico indotto soprattutto dai mezzi pesanti di cantiere per le operazioni di lavorazione, ma soprattutto per il trasporto delle terre trattate all'interno del cantiere anche per realizzare il terrapieno del deposito di ammoniaca, che impegnerà un non trascurabile numero di mezzi pesanti, particolarmente emissivi dal punto di vista acustico.

Anche per la fase di esercizio le valutazioni delle emissioni sonore dei nuovi componenti di impianto previsti e della intera centrale secondo il nuovo assetto sono solo qualitative, non essendo state riportate valutazioni di previsione dei livelli di immissione assoluta e differenziale per tale fase. Non sono stati quindi valutati né i livelli di emissione, né quelli di immissione assoluta e differenziale nella configurazione futura dell'impianto. Non risulta pertanto possibile affermare con certezza che gli impatti del rumore sulle popolazioni e sull'ambiente possano essere considerati non significativi.

Occorre pertanto approfondire l'aspetto inerente il tema del rumore, effettuando un adeguato e circostanziato studio previsionale acustico per le fasi di corso d'opera e di esercizio, e predisporre un Piano di monitoraggio acustico che consenta di verificare sia le previsioni elaborate, sia l'effettivo rispetto dei valori limite di emissione e di immissione assoluta e differenziale, come disposto dalla normativa.

Nello Studio presentato il Proponente non affronta le problematiche relative alla componente vibrazioni, che invece necessitano di un'analisi dello stato attuale, di quello relativo alla cantierizzazione e di quello futuro. Anche per questa componente risultano necessari approfondimenti.

Per la componente campi elettromagnetici le indicazioni fornite dal Proponente risultano condivisibili per quanto riguarda gli impatti dei campi elettrici e magnetico nell'ambito dell'area della centrale, ma nello studio non sono valutati gli eventuali effetti cumulativi ascrivibili ad altre sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza. Inoltre, per i quattro elettrodotti che collegano, per un tratto di circa un chilometro la centrale alla stazione a 400kV, non sono state valutate, come prescritto dalla norma, le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) e le eventuali interferenze con i ricettori presso i quali sia possibile la presenza di persone per periodi superiori alle quattro ore giornaliere. Risulta pertanto necessario valutare almeno le DPA e la possibile interferenza con ricettori abitativi e determinare l'eventuale presenza di ulteriori sorgenti di campi elettromagnetici, nonché predisporre un Piano di monitoraggio del campo elettrico e del campo magnetico, almeno per la fase di esercizio futura.

Per le radiazioni ionizzanti si concorda per la non significatività degli impatti prodotti.

8.5. Con riferimento alla componente biodiversità, aspetti naturali, ecosistemi, paesaggio:

Pur non interessando direttamente ambiti di interesse naturale o ecosistemici, l'intervento comporta un aumento del consumo di suolo all'interno del sedime della centrale, da quantificare esattamente e compensare, assieme ai materiali usati e alle emissioni dovute al cantiere, oltre che da sottoporre a misure di mitigazione. Deve essere altresì valutato il disturbo a carico di specie e habitat del limitrofo sito Natura 2000.

8.6. Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico:



La centrale esistente è collocata nella piana alluvionale del fiume Po, in destra idrografica, in sito addossato all'argine maestro, pur esternamente ad esso. Per la mitigazione del rischio idraulico, il piano campagna delle opere esistenti fu elevato di circa 3 m con materiali di riporto, elevando la quota naturale di circa 54 m s.l.m. fino a circa 57,1 m s.l.m. Per detto motivo, il Proponente ha ritenuto sufficiente detta quota sopraelevata anche per l'ubicazione del serbatoio di ammoniaca, il cui sito si trova attualmente ad una quota di circa 54,5 m s.l.m., che sarà costruito su un rilevato alto circa 2,5 m. Considerato che gli scavi ammontano ad appena 200 m³ presumibilmente inidonei per il riutilizzo, la costruzione del rilevato di 11.000 m³ necessiterà di significativi quantitativi di materiali, idonei geotecnicamente e non contaminati, da approvvigionarsi in siti di cava esterni non ancora individuati (né per ditta e località, né per disponibilità). Si evidenzia inoltre che la quota di progetto di 57,05 m s.l.m., al di sopra della quale sarà costruito l'edificio del serbatoio, risulta significativamente inferiore rispetto alla quota idrometrica della piena di riferimento pari a 60,33 m s.l.m. (60,44 m s.l.m. secondo quanto riferito nella relazione geologica, con riferimento alla sezione 9B del catasto arginature maestre del fiume Po), per cui nel caso eventuale di sifonamento o di rottura dell'argine maestro detto edificio risulterà sommerso dalla sua base per un'altezza di oltre 3 m, senza considerare gli effetti idrodinamici della rotta di piena che potrebbero innescare lo scalzamento per erosione dei fianchi del rilevato di progetto provocandone instabilità o lesioni dirette alle strutture dell'opera, il cui collasso, o altri eventi incidentali, indurrebbero certamente impatti ambientali significativi, allo stato non valutati. Sebbene i dati ENEL delle misure idrometriche si limitino all'intervallo temporale 1974-2007 non risultando dunque aggiornati, si nota che in detto periodo la quota di progetto di 57 m s.l.m. è stata superata in quattro occasioni, con quote meno di un metro al di sotto di quella della piena di riferimento nel 1994 e nel 2000. Non sono state valutate eventuali alternative tecnologiche per l'elevazione del serbatoio alla quota della piena di riferimento, qualora possibili.

Riguardo ai prelievi di acqua dal fiume Po, sebbene gli approvvigionamenti idrici di progetto rientrino nei limiti dell'autorizzazione alla derivazione dal Po e pur considerata la restituzione al corpo idrico, si osserva che non sono state adeguatamente valutate diverse possibili alternative più sostenibili entro i tempi di vita dell'impianto in progetto, tenuto conto della progressiva diminuzione dei livelli idrici del fiume e del cambiamento climatico in atto. I medesimi i dati ENEL delle misure idrometriche nell'intervallo 1974-2007 indicano livelli idrometrici minimi appena superiori alla quota dell'opera di presa. La quota di fondo alveo nei

pressi dell'opera di presa, di 43,5 m s.l.m. è superiore a quella rilevata "successivamente in direzione trasversale all'asta fluviale" misurata pari a 42,00 m s.l.m., lasciando ragionevolmente supporre che in caso delle portate minime, non indicate, registrate in occasione delle recenti stagioni di siccità estiva, le acque fluviali potrebbero incanalarsi in quel tratto di alveo più approfondito e distante dall'opera di presa, con implicazioni anche in merito alla funzionalità della centrale.

Quanto alla fondazione delle opere per lo stoccaggio del serbatoio di ammoniaca in relazione al comportamento geomeccanico dei terreni, anche in condizioni dinamiche, il Proponente sostiene di voler utilizzare opere fondazionali superficiali, sebbene vi sia "possibilità del fenomeno di liquefazione al verificarsi del sisma di riferimento per uno strato compreso tra le quote +44.0 m s.l.m. e +48.0 m s.l.m.", ritenendo che essendo lo strato liquefacibile posto a profondità sufficienti (in realtà dalle sezioni geologiche fornite risulta ubicato fra circa 50 e 45 m s.l.m., quindi con tetto posto a soli 4 m di profondità dal p.c. naturale del sito, ma la figura Figura 6.5.2 della Relazione geologica mostra suscettibilità alla liquefazione anche dello strato superiore, a profondità minori dal p.c.) "è possibile escludere interferenze con le opere di fondazione.", interferenze che invero potrebbero escludersi nel caso di fondazioni profonde fino allo strato sottostante ghiaioso. Aspetti che, per quanto rimandabili alle fasi successive di progettazione in termini squisitamente geotecnici e ingegneristici, dovevano essere analizzati almeno in termini dei possibili impatti ambientali che potrebbero derivare per effetto del collasso delle opere, al verificarsi di detto evento sismoindotto.

8.7. Impatti cumulativi:

Sebbene ammessa la procedibilità di quattro distinte istruttorie (ID 4914, 5401, 5667 e la presente 5398) che, di fatto, afferiscono allo stesso progetto di adeguamento tecnologico della centrale La Casella, si ritiene che quanto meno dovessero essere analizzati dal Proponente i potenziali impatti cumulativi determinati dalla contemporanea realizzazione dei quattro interventi, con possibili effetti cumulativi allo stato non valutabili.

Tutto ciò accertato e Valutato, in base alle risultanze dell'istruttoria

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

che non è possibile escludere per il progetto impatti ambientali significativi e negativi e pertanto deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., nel rispetto delle seguenti condizioni ambientali.

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla